



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

1. 加工・業務用キャベツを4月に収穫するための生育促進技術

[要約]

不織布のべたがけ枚数を2枚とすることで、被覆内の2月から3月の日平均温度が外気温に比べて約3℃上昇し、キャベツの生育が促進される。さらに、半透明マルチ資材、株間45cmの疎植とすることで結球の肥大が促進される。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 野菜・花研究室

[連絡先] 電話 086-955-0277

[分類] 技術

[背景・ねらい]

県産加工・業務用キャベツは周年での安定出荷が求められるが、4月出荷の作型では抽苔が発生しやすいことから生産量が少なく、端境期となっている。そこで、周年安定供給を可能にするために、通常は県南部で5月に収穫される晩抽性品種を用いて、結球肥大を促進する技術の組合せによって収穫期が前進化できるか検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 不織布資材のべたがけを行うと被覆内の2～3月の日平均温度は、外気温に比べて1枚で約2～2.5℃、2枚で約3℃上昇する。日最高温度は、1枚で約10～11℃、2枚で約15～16℃上昇するが、日最低温度は、枚数による差はない(表1)。
2. 3種類の不織布資材は被覆枚数を1枚から2枚に増やすことにより、葉齢や開張幅は大きくなり、生育が促進される(表2)。
3. マルチ資材を半透明、株間は45cmとすると慣行栽培よりも結球重は重くなる(図1)。
4. 県南部の温暖地では、不織布を2枚、半透明マルチ及び45cmの株間を組み合わせると、慣行栽培に比べて結球重が重くなり、収穫期を4月下旬に前進化できる(図2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は赤磐市の農業研究所における水田転換畑及び岡山市南区の水田転換畑で、「錦恋」を1月上旬に定植し、不織布のべたがけを定植後から3月下旬まで行った結果である。
2. 栽培試験を行った地点の平年(平成28年～令和7年)及び令和7年の1～4月の日平均気温の積算値は、赤磐市の平年が910℃、令和7年が838℃、岡山市南区の平年が1,103℃、令和7年が1,033℃であり、岡山市南区より積算気温が高い地域が本成果の適応地と考えられる。
3. 特に記載の無い場合、不織布は1枚、マルチは黒マルチ、株間は35cmで栽培した。
4. 半透明マルチで被覆した畝は、放置するとマルチ内で雑草が繁茂する可能性があるため、被覆後は数日中に定植する。



[具体的データ]

表1 不織布資材のべたがけ被覆枚数が被覆内の温度に及ぼす影響（令和6年、赤磐市）

処理区	2月						3月					
	平均温度		最高温度 ^z		最低温度 ^z		平均温度		最高温度 ^z		最低温度 ^z	
	(°C)	差	(°C)	差	(°C)	差	(°C)	差	(°C)	差	(°C)	差
外気温	5.9	—	11.3	—	1.0	—	7.6	—	13.0	—	2.1	—
1枚	7.9	+2.0	21.5	+10.2	0.4	-0.6	10.2	+2.6	24.1	+11.1	1.6	-0.5
2枚	9.0	+3.1	27.2	+15.9	1.0	0	10.9	+3.3	27.9	+14.9	1.9	-0.2

注) 不織布資材は「パオパオ90」を用いた

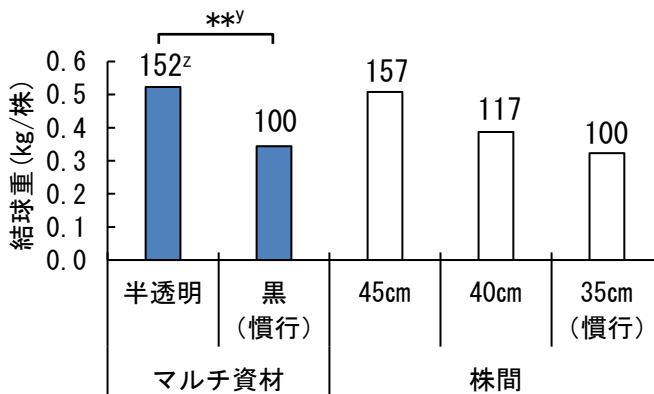
^z 各日の最高温度及び最低温度の平均

表2 不織布資材のべたがけ被覆枚数がキャベツの生育に及ぼす影響（令和6年、赤磐市）

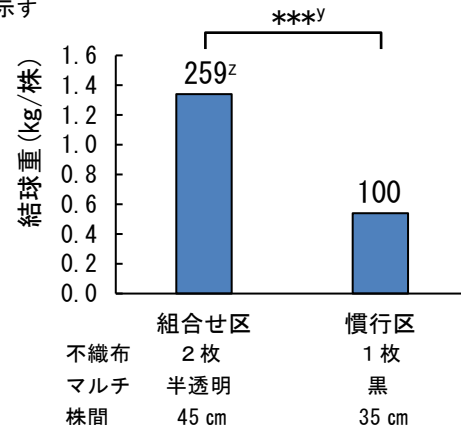
処理区		1月11日（定植時）		2月9日		3月11日		4月9日	
種類	枚数	葉齢 (枚)	開張幅 (cm)	葉齢 (枚)	開張幅 (cm)	葉齢 (枚)	開張幅 (cm)	球径 (cm)	開張幅 (cm)
パオパオ90	1枚	3.0	6.7	4.8	8.1	11.7	18.6	7.1	57.2
	2枚	3.0	6.4	5.2	8.8	12.7	22.0	8.1	61.4
パスライト	1枚	3.0	6.1	4.8	8.3	11.8	18.4	6.9	56.1
	2枚	3.0	6.1	5.0	8.4	12.0	22.8	8.3	61.2
ベタロン	1枚	2.8	6.1	4.6	7.9	11.7	15.9	6.3	57.2
	2枚	3.1	6.2	5.3	8.7	12.5	19.5	8.1	61.9
平均	1枚	2.9	6.3	4.7	8.1	11.7	17.6	6.8	56.8
	2枚	3.0	6.2	5.2	8.6	12.4	21.4	8.2	61.5

二元配置の分散分析^z

種類	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	*	n. s.	n. s.
枚数	**	n. s.	**	*	*	***	***	**
交互作用	*	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

^z *は5%、**は1%、***は0.1%水準で有意差があることを示す図1 マルチ資材、株間が結球重に及ぼす影響
（令和6年4月下旬収穫、赤磐市）

注) それぞれは別個の試験で得た結果

^z 図中の数字は慣行を100としたときの処理区の割合^y 図中の**は1%水準で有意差があることを示す（分散分析）図2 処理の組合せが結球重に及ぼす影響
（令和7年4月下旬収穫、岡山市南区）^z 図中の数字は慣行を100としたときの割合^y 図中の***は0.1%水準で有意差があることを示す（分散分析）

[その他]

研究課題名：加工・業務用キャベツの周年安定供給技術の確立

予算区分・研究期間：県単・令4～6年度

研究担当者：岡本 空